ONE-DAY HANDS-ON TRAINING PROGRAM ON PCS BASED PARTICLE SIZE ANALYSER

CENTRE FOR ADVANCED RESEARCH

JANUARY 22, 2025

Dr. Harisingh Gour Vishwavidyalaya, Sagar (M.P.)

(A Central University)

Patron

Prof. Neelima Gupta
Hon'ble Vice Chancellor

Chief Coordinator

Prof. Shweta Yadav

Course Coordinator

Prof. Vandana Soni

Technical Officer

Dr. Vivek Kumar Pandey

Technical CAR Team:

Mr. Ramesh Chandra Prajapati

Mr. Shivprakash Solanki

Mr. Saurabh Sah

Mr. Ashish Chadar

Mr. Aravind Chadhar

PREAMBLE

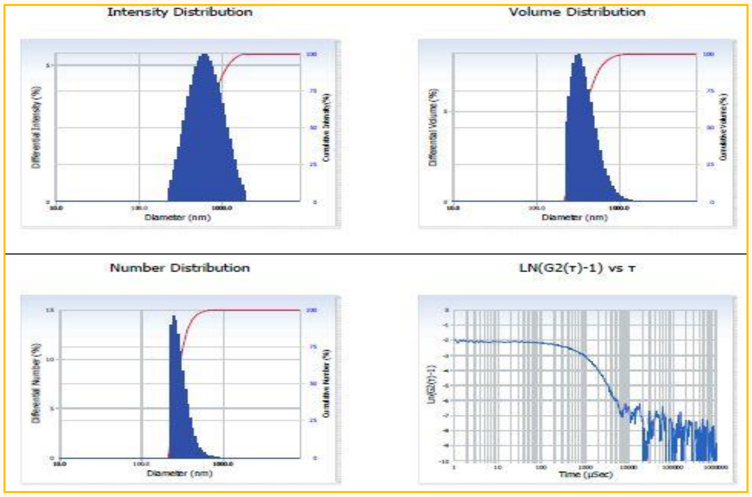
The Centre for Advanced Research (CAR) at Dr.Harisingh Gour Vishwavidyalaya hosted a successful one-day hands-on training program on PCS based Zeta Potential & Particle Size Analyseron January 22, 2025. The program, attended by 24 enthusiastic participants across various disciplines of Applied Science, aimed to provide comprehensive training on the principles, operation, and applications of Zeta Potential & Particle Size Analyser. The program included a balanced blend of theoretical lectures and hands-on practical sessions.

PROGRAM HIGHLIGHTS

Expert Guidance: The training program was led by keynote speaker Prof. Vandana Soni, Teacher In-charge of Zeta Potential & Particle Size Analyser, and coordinated by Professor Shweta Yadav, Chief Coordinator of CAR.

Theoretical and Practical Sessions: This session was conducted by Dr. Vivek Kumar Pandey with technical description of Zeta Potential & Particle Size Analyser instrumentation., ensuring a thorough understanding of PCS based Zeta Potential & Particle Size Analyser. In lab session participants performed hands-on practical sessions to apply their learning of theory session.

- **Comprehensive Coverage:** Participants were introduced to the history, principles, sample preparation techniques, and diverse applications of PCS based Zeta Potential & Particle Size Analyser across various scientific disciplines.
- **Interactive Sessions:** The program encouraged active participation, with ample opportunities for questions and discussions to clarify doubts related to PCS based Zeta Potential & Particle Size Analyser, sample types, and preparation methods.



KEY POINTS

COLLABORATIVE RESEARCH

The diverse participants across different disciplines of Applied Sciences will lead to new dimensions of research and our students will learn to perform collaborative research across multiciplinary dimensions of Applied Sciences.

WIDER PUBLICITY OF CAR

It is expected that the participants would utilize the services of CAR for their future research and i t will attaract more number of user for better utilization of the instruments. Participants have learned practically how to prepare their samples in real world for analysis through PCS based Zeta Potential & Particle Size Analyser.

OPTIMUM UTILIZATION

Wider reach to the end user to enhance the appropriate utilization of CAR facility for the betterment of research outcomes.

VISUAL DATA

ड जीटा पोटेंशियल और पार्टिकल साइज़ एना
दिवसीय हैंड्स ऑन प्रशिक्षण कार्यशाला का हुआ आया

भास्कर केसरी, सागर।
सिंह गौर विश्वविद्यालय की कुलपति प्रो. नीलिमा गुप्ता के मार्गदर्शन में 22 जनवरी को उन्नत अनुसंधान केंद्र (सीएआर) में पीसीएस बेस्ड जीटा पोटेंशियल और पार्टिकल साइज़ एनालाइजर पर एक दिवसीय ऑन प्रशिक्षण कार्यशाला योजन फार्मास्युटिकल किया गया, जिसमें गियों ने सक्रिय भाग लिया।

दी और प्रतिभागियों को प्रशिक्षण के लिए शुभकामनाएं दीं। व्याख्यान सत्र में मुख्य वक्ता प्रो. वन्दना सोनी (प्रभारी शिक्षक) ने प्रतिभागियों को एप्लाइड साइंसेज के विविध क्षेत्र में पीसीएस बेस्ड जीटा पोटेंशियल और पार्टिकल साइज़ एनालाइजर तकनीक के इतिहास, सामान्य परिचय, सिद्धांत की जानकारी दी। डॉ. विवेक कुमार पांडे, सीएआर द्वारा

सैम्पल तैयार करने और अनुप्रयोगों के बुनियादी से लेकर उन्नत स्तर तक जानकारी हैंड्स ऑन सत्र डॉ. विवेक कुमार पांडे, पार्टिकल साइज़ एनालाइजर उपकरण के हार्डवेयर भाग इसके सहायक उपकरणों के संक्षिप्त परिचय के साथ शुरू हुआ। विभिन्न पृष्ठभूमि से सैम्पल तैयार करने पर विशेष जोर दिया गया। सैम्पल तैयार करने के लिए प्रतिभागियों को समूहों में विभाजित किया गया। प्रत्येक समूह ने तैयार किया और अपने सैम्पल का विश्ले प्रतिभागियों को सैम्पल तैयार करने, उससे लेकर डेटा व्याख्या तक की पूरी जान प्रतिभागियों की रुचि के क्षेत्र से किया गया एवं उनका उत्तर पीसीएस बेस्ड जीटा एनालाइजर तकनीक तकनीकी टीम पांडे, शिव

BROCHURE

Patron
Prof. Neelima Gupta
Hon'ble Vice Chancellor

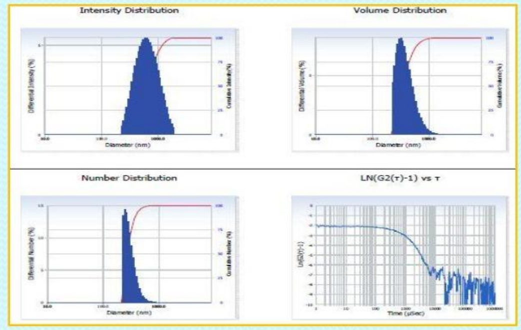
One Day Hands-on Training Programme
on
PCS Based Particle Size Analyser
22^{nd} January, 2025

Centre for Advanced Research (CAR)
Dr. Harisingh Gour Vishwavidyalaya (A Central University) Sagar [M.P.]

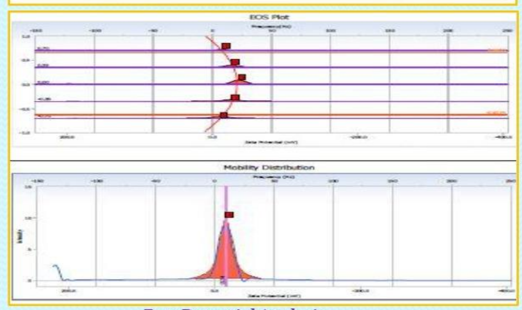
One day demonstration on the Zeta Potential & Particle Size Analyser

Training Highlights:

- *Sample preparation.*
- *Particle size determination upto nano-scale.*
- *Particle size distribution profile.*
- *Zeta Potential.*
- *Data Processing and Interpretation.*
- *Safety Protocols of Particle Size Analyzer.*



PCS Based Particle Size Analyser



Zeta Potential Analysis

Who can attend:
UG & PG Students/Research Scholars of all Applied Sciences

Registration fee

Internal (DHSGSU) Participants: Rs. 200/-
External Participants : Rs. 350/-
(Fee non-refundable)

Bank Detail for paying Reg. Fees	
Account name	Centre for Advanced Research
Account no.	41487942215
Bank name	State Bank of India
Branch	Saugor University
IFS Code	SBIN0001143

Chief Coordinator
Prof. Shweta Yadav
Course Coordinator
Prof. Vandana Soni

Technical Officer
Dr. Vivek Kumar Pandey

Last Date of Registration: 20^{th} January, 2025
Maximum No. of Participants: 25
(Registrations will be closed once seats are filled)
Notification to selected participants on or before: **21^{st} January, 2025**
Venue: Particle Size Analyser Lab,
Department of Pharmaceutical Sciences, DHSGSU, Sagar
Note: Only E-certificate will be provided to the registered participants. Fooding & lodging will be the responsibility of the participants only.

Registration link:
https://tinyurl.com/2jwbdajd

For any query please write us: sic122015@gmail.com
Contact No.: 099352337621

Technical CAR Team:
Mr. Ramesh Chandra Prajapati, Mr. Shivprakash Solanki,
Mr. Saurabh Sah, Mr. Ashish Chadar, Mr. Aravind Chadhar, Mr. Mahesh Soni, Mr. Mohit Rathore

List of Participants

S. No.	Name	Department	Institute / Organisation Name	Type of Participant
1.	OM SHARMA	Applied Geology	Dr. Harisingh Gour Vishwavidyalaya, Sagar	PG student
2.	ADARSH SHARMA	Physics	Dr. Harisingh Gour Vishwavidyalaya, Sagar	PG student
3.	ARYA OJHA	Pharmaceutical Sciences	Dr. Harisingh Gour Vishwavidyalaya, Sagar	PG student
4.	ADITYA PRATAP SINGH THAKUR	Pharmaceutical Sciences	Dr. Harisingh Gour Vishwavidyalaya, Sagar	PG student
5.	MANJULA GOUND	Education	Dr. Harisingh Gour Vishwavidyalaya, Sagar	UG student
6.	SHIKHA PATHAK	Physics	Dr. Harisingh Gour Vishwavidyalaya, Sagar	Research Scholar
7.	NANDANI MARAVI	Pharmaceutical Sciences	Dr. Harisingh Gour Vishwavidyalaya, Sagar	UG student
8.	BRAJESH KACHHI	Zoology	Dr. Harisingh Gour Vishwavidyalaya, Sagar	PG student
9.	ADARSH KUMAR	Physics	Dr. Harisingh Gour Vishwavidyalaya, Sagar	Research Scholar
10.	RAKHI SAHU	Physics	Dr. Harisingh Gour Vishwavidyalaya, Sagar	Research Scholar
11.	ASHUTOSH AICH	Physics	Dr. Harisingh Gour Vishwavidyalaya, Sagar	PG student
12.	SANSKRITI TAMRAKAR	Physics	Dr. Harisingh Gour Vishwavidyalaya, Sagar	Research Scholar
13.	SHRUTI SEN	Chemistry	Dr. Harisingh Gour Vishwavidyalaya, Sagar	UG student
14.	ANSHUL SONI	Chemistry	Dr. Harisingh Gour Vishwavidyalaya, Sagar	Research Scholar
15.	LAXMI DANDHARE	Chemistry	Dr. Harisingh Gour Vishwavidyalaya, Sagar	PG student
16.	DEEPAK VISHWAKARMA	Chemistry	Dr. Harisingh Gour Vishwavidyalaya, Sagar	PG student
17.	KANDI RAVI	Chemistry	Dr. Harisingh Gour Vishwavidyalaya, Sagar	PG student
18.	ALKA MANKANI	Botany	Dr. Harisingh Gour Vishwavidyalaya, Sagar	Research Scholar
19.	SHIV SHANKAR MARKAM	Pharmaceutical Sciences	Dr. Harisingh Gour Vishwavidyalaya, Sagar	Research Scholar
20.	ANKESH AHIRWAR	Forensic Sciences	Dr. Harisingh Gour Vishwavidyalaya, Sagar	Research Scholar
21.	ANSHIKA RAJE	Chemistry	Dr. Harisingh Gour Vishwavidyalaya, Sagar	UG student
22.	AZAZ KHAN	Applied Geology	Dr. Harisingh Gour Vishwavidyalaya, Sagar	PG student
23.	KAMLESH MEHARA	Botany	Dr. Harisingh Gour Vishwavidyalaya, Sagar	Research Scholar
24.	NILESH PRASAD	Pharmaceutical Sciences	Dr. Harisingh Gour Vishwavidyalaya, Sagar	PG student

MEDIA GALLERY

पीसीएस बेस्ड जीटा पोटेंशियल और पार्टिकल साइज एनालाइजर पर हैंड्स ऑन प्रशिक्षण कार्यशाला का आयोजन

सागर ■ राज न्यूज नेटवर्क

डॉ. हरीसिंह गौर विश्वविद्यालय की कुलपति प्रो नीलिमा गुप्ता के मार्गदर्शन में बुधवार को उन्नत अनुसंधान केंद्र में पीसीएस बेस्ड जीटा पोटेंशियल और पार्टिकल साइज एनालाइजर पर एक दिवसीय हैंड्स ऑन प्रशिक्षण कार्यशाला का आयोजन फार्मास्युटिकल विभाग में किया गया।

जिसमें उन्नत अनुसंधान केंद्र की मुख्य समन्वयक प्रो श्वेता यादव ने केंद्र के संक्षिप्त परिचय के साथ सत्र की शुरुआत की और ऐसे कार्यक्रमों के महत्व के बारे में प्रतिभागियों को जानकारी दी। व्याख्यान सत्र में मुख्य वक्ता प्रो वन्दना सोनी प्रभारी शिक्षक ने प्रतिभागियों को एप्लाइड साइंसेज के विविध क्षेत्र में पीसीएस बेस्ड जीटा पोटेंशियल और पार्टिकल साइज एनालाइजर तकनीक के इतिहास, सामान्य परिचय, सिद्धांत की जानकारी दी। डॉ विवेक कुमार पांडे, सीएआर द्वारा सैम्पल तैयार करने और अनुप्रयोगों के बारे में बहुत ही बुनियादी से लेकर उन्नत स्तर तक जानकारी दी गई। हैंड्स ऑन सत्र डॉ विवेक कुमार पांडे सीएआर द्वारा पार्टिकल साइज एनालाइजर उपकरण के हार्डवेयर भाग और इसके सहायक उपकरणों के संक्षिप्त परिचय के साथ शुरू हुआ। विभिन्न पृष्ठभूमि से सैम्पल तैयार करने पर विशेष जोर दिया गया। सैम्पल तैयार करने के लिए प्रतिभागियों को 04 समूहों में विभाजित किया गया। प्रत्येक समूह ने सैम्पल तैयार किया और अपने सैम्पल का विश्लेषण किया। प्रतिभागियों को सैम्पल तैयार करने, उसके विश्लेषण से लेकर डेटा व्याख्या तक की पूरी जानकारी प्रदान की गई। प्रतिभागियों की रुचि के क्षेत्र से संबंधित प्रश्नों पर विचार किया गया एवं उनका उत्तर दिया गया। प्रतिभागियों द्वारा पीसीएस बेस्ड जीटा पोटेंशियल और पार्टिकल साइज एनालाइजर तकनीक पर संपूर्ण हैंड्स ऑन सत्र सीएआर तकनीकी टीम के रमेश सी. प्रजापति, डॉ विवेक कुमार पांडे, शिवप्रकाश सोलंकी, सौरभ साहू, आशीष चढ़ार और अरविंद चढ़ार की तकनीकी देखरेख में आयोजित किया गया।

MEDIA GALLERY

पीसीएस बेस्ड जीटा पोटेंशियल और पार्टिकल साइज़ एनालाइजर पर एक दिवसीय हैंड्स ऑन प्रशिक्षण कार्यशाला का हुआ आयोजन

ज्योति शर्मा,भास्कर केसरी, सागर।

डॉ. हरीसिंह गौर विश्वविद्यालय की कुलपति प्रो. नीलिमा गुप्ता के मार्गदर्शन में 22 जनवरी को उन्नत अनुसंधान केंद्र (सीएआर) में पीसीएस बेस्ड जीटा पोटेंशियल और पार्टिकल साइज़ एनालाइजर पर एक दिवसीय हैंड्स ऑन प्रशिक्षण कार्यशाला का आयोजन फार्मास्युटिकल विभाग में किया गया, जिसमें कुल 24 प्रतिभागियों ने सक्रिय रूप से भाग लिया।

उन्नत अनुसंधान केंद्र की मुख्य समन्वयक प्रो. श्वेता यादव ने केंद्र के संक्षिप्त परिचय के साथ सत्र की शुरुआत की और ऐसे कार्यक्रमों के महत्व के बारे में प्रतिभागियों को जानकारी दी और प्रतिभागियों को प्रशिक्षण के लिए शुभकामनाएं दीं। व्याख्यान सत्र में मुख्य वक्ता प्रो. वन्दना सोनी (प्रभारी शिक्षक) ने प्रतिभागियों को एप्लाइड साइंसेज के विविध क्षेत्र में पीसीएस बेस्ड जीटा पोटेंशियल और पार्टिकल साइज़ एनालाइजर तकनीक के इतिहास, सामान्य परिचय, सिद्धांत की जानकारी दी। डॉ. विवेक कुमार पांडे, सीएआर द्वारा सैम्पल तैयार करने और अनुप्रयोगों के बारे में बहुत ही बुनियादी से लेकर उन्नत स्तर तक जानकारी दी गई।

हैंड्स ऑन सत्र डॉ. विवेक कुमार पांडे, सीएआर द्वारा पार्टिकल साइज़ एनालाइजर उपकरण के हार्डवेयर भाग और इसके सहायक उपकरणों के संक्षिप्त परिचय के साथ शुरू हुआ। विभिन्न पृष्ठभूमि से सैम्पल तैयार करने पर विशेष जोर दिया गया। सैम्पल तैयार करने के लिए प्रतिभागियों को 04 समूहों में विभाजित किया गया। प्रत्येक समूह ने सैम्पल तैयार किया और अपने सैम्पल का विश्लेषण किया। प्रतिभागियों को सैम्पल तैयार करने, उसके विश्लेषण से लेकर डेटा व्याख्या तक की पूरी जानकारी प्रदान की गई। प्रतिभागियों की रुचि के क्षेत्र से संबंधित प्रश्नों पर विचार किया गया एवं उनका उत्तर दिया गया। प्रतिभागियों द्वारा पीसीएस बेस्ड जीटा पोटेंशियल और पार्टिकल साइज़ एनालाइजर तकनीक पर संपूर्ण हैंड्स ऑन सत्र सीएआर तकनीकी टीम के रमेश सी. प्रजापति, डॉ. विवेक कुमार पांडे, शिवप्रकाश सोलंकी, सौरभ साह, आशीष चढ़ार और अरविंद चडार की तकनीकी देखरेख में आयोजित किया गया।

हैंड्स ऑन कार्यशाला का आयोजन

सागर @ पत्रिका. डॉ. हरिसिंह गौर विश्वविद्यालय की कुलपति प्रो. नीलिमा गुप्ता के मार्गदर्शन में अनुसंधान केंद्र (सीएआर) में पीसीएस बेस्ड जीटा पोटेंशियल और पार्टिकल साइड एनालाइजर पर एक दिवसीय हैंड्स ऑन प्रशिक्षण कार्यशाला का आयोजन फार्मास्युटिंकल विभाग में किया गया। इसमें कुल 24 प्रतिभागियों ने भाग लिया। उन्नत अनुसंधान केंद्र की मुख्य समन्वयक प्रो. श्वेता यादव ने केंद्र के परिचय के साथ सत्र की शुरुआत की। मुख्य वक्ता प्रो. वन्दना सोनी ने प्रतिभागियों को एप्लाइड साइंसेज के विविध क्षेत्र में पीसीएस बेस्ड जीटा पोटेंशियल और पार्टिकल साइड एनालाइजर तकनीक के इतिहास, सामान्य परिचय एवं सिद्धांत की जानकारी दी। इस बार रमेश सी. प्रजापति, डॉ. विवेक कुमार पांडे, शिवप्रकाश सोलंकी, सौरभ साह, आशीष चढ़ार और अरविंद चडार की तकनीकी देखरेख में आयोजित किया गया।

CONCLUSION

The one-day hands-on training program on PCS based Zeta Potential & Particle Size Analyser successfully provided participants with a comprehensive understanding of the Zeta potential and particle size and its relevance through this powerful technique. The program's well-structured blend of theoretical knowledge and practical experience has equipped participants with the skills necessary to utilize PCS based Zeta Potential & Particle Size Analyser effectively in their respective fields.

- **Hands-on Experience:** Participants gained practical experience in operating the Zeta Potential & Particle Size Analyser instrument and its peripherals, including sample preparation, analysis, and data interpretation.
- **Technical Support:** A dedicated technical team from CAR provided comprehensive support during the hands-on sessions, ensuring a smooth and enriching learning experience

FEEDBACK

The training concluded with a feedback session, allowing participants to share their suggestions for improving future training programs.

CAR SERVICES

Participants were briefed with the other sophisticated instrument facility available at Centre for Advanced Research (CAR).

CAR FACILITY UTILIZATION

Participants were briefed with the online booking facility of CAR and official email id car@dhsgsu.edu provided for any query. Recently introduced On demand training facility for various sophisticated instrument facility available at Centre for Advanced Research (CAR) were also discussed.

CAR Technical Team

Sh. Ramesh Chandra Prajapati
Technical Officer

Dr. Vivek Kumar Pandey
Technical Officer

Sh. Shivprakash Solanki
Technical Officer

Sh. Saurabh Sah
Sr. Technical Assistant

Sh. Ashish Chadar
Technical Assistant

Sh. Aravind Chadhar
Laboratory Assistant